

レスポンシブル・ケア ニュース

2024 春季号



レスポンシブル・ケア®



from Members

環境にも優しい会社を目指し、RC活動を推し進めていきたいと

丸善石油化学株式会社

くらしと産業の健全な発展のために

——丸善石油化学の特徴を聞かせてください。

大木 当社は「化学技術を基盤とし、くらしと産業の健全な発展に貢献する」という企業使命を掲げ、1959年の創業以来、社会的な責任の遂行と企業価値の向上を目指した事業活動に力を入れてきました。長年にわたり、石油化学コンビナートにおけるエチレンセンターとして、コンビナートを形成している各社との連携強化とコンビナート全体の健全な発展を目指して活動しています。事業としては、ナフサ分解により生産される基礎化学品事業と、その副産品から生産される溶剤やナフサに依存しない樹脂製品を製造・販売する機能化学品事業の2本柱で展開しています。基礎化学品事業では、単一工場で



千葉工場の装置



千葉工場の廃水処理設備

日本最大級のエチレン生産能力を保有しており、機能化学品事業では、世界トップクラスのメチルエチルケトンの生産能力と半導体レジスト用樹脂のシェアを誇っています。

当社では、ステークホルダーの方々への誓いとして10の行動基準「CC10 (Chemiway Commitment 10)」を策定しています。お客様、地域の皆様、一緒に働く仲間、そしてすべてのステークホルダーに対して定めたそれぞれの行動基準に沿って活動することで社会的責任を果たし、持続的な成長を目指しています。

——RC活動を長く続けるために行っている仕掛けは？

大木 1995年にスタートしたRC活動は、2018年にCSR活動の体制を見直し、その一部として活動を継続しています。具体的には、CSR活動全般の進捗状況の確認と効果の検証、重要事項の審議・承認などを行うCSR委員会のもとに、内部統制の強化と活動の効率的な推進のため、「安全環境管理」「品質保証」「コンプライアンス」「リスクマネジメント」の4つの専門委員会を設けました。これらの委員会の施策の中にRC活動の理念を包含し、レスポンシブル・ケアコードの指針に基づいた活動を行っています。加えて、各委員会で数値目標を設定し、年に数回、その成果を確認・評価する場を設けるとともに、昨年度からCSRレポートを刷新した『サステナビリティ・コミュニケーション・ブック』を全従業員に配布し、活動の結果を見えるようにしています。こうした体制や取り組みによって、従業員のRC活動に対する意識付けが促進され、より良い活動を継続的に進める仕組みが整備されてきていると感じています。

リスクを回避する仕組みづくり

——現在、力を入れている活動は何ですか。

大木 私たちが最重要視しているのは安全への取り組みです。作業前のリスクアセスメントやKY活動といった基本的な安全活動を徹底している他、安全文化の醸成を目的に部署単位で安全活動を検討・実行する全員参加の自主保安活動「CA1 (Chemiway Anzen No.1) 活動」に2008年から取り組んでいます。CA1活動を開始した当初は、5S活動などの身近な活動が中心でしたが、最近では一人一人が自部署における課題を考え、目標を設定し、実行する活動へと進化してきました。さらに、活動

思っています。

取締役 執行役員 大木 健史さん



事例を社内で水平展開し、他部署の良い活動を取り入れることでスパイラルアップしていく取り組みになっています。現在、労働災害の件数は減少しており、こうした地道な活動が成果に繋がっていると感じています。また環境保全については、大気汚染や水質汚濁など、規制基準値に対して非常に低い状態を維持しています。これも現場の社員全員がしっかりと管理してくれている成果と言えます。さらに、設備の経年劣化に伴う外面腐食の対策にもかなり力を入れて取り組んでいます。2012年に設備管理部門内の専任体制で外面腐食対策チームを立ち上げ、全設備の外面腐食検査から維持管理、評価までを行うとともに、運転管理部門と外面腐食が起きやすいリスクのある箇所を共有化し、検査の強化を図っています。この他、リスクアセスメントができる人材を増やすために人材育成にも注力しています。

——安全対策が進んでくると事故の経験者が少なくなり、リスクアセスメントの技能の維持が難しくなると聞きますが…。

大木 今までは社内だけでリスクについて話し合っていました。今年度からOff-JTで社外のリスクアセスメントの方法を取り入れる計画を進めています。社内の経験とは異なる別の角度からのリスクを抽出できると期待しています。

——自然災害への対応はいかがですか。

大木 現在、既設配管の耐震評価とその対策を計画的に進めており、今年中に全工場における配管の耐震改修を完了する予定です。また、保安道路の液状化対策も検討を進め、万が一地震が発生し、発災した際に消防車が通れるよう、液状化しないよう地盤改良することを計画しています。

——社会とのコミュニケーションについても聞かせてください。

大木 当社の活動を地域住民の方々に理解いただくために様々な取り組みを行っています。例えば、フレアスタックで炎が発生するような余剰ガスを無害化するための焼却を行う際には、事前にアナウンスをすることで不安を解消できるよう配慮しています。他にも、地域の野球大会やソフトテニス大会を主催・協賛するなど、地域を盛り上げながら当社の認知度を高める取り組みを積極的に行っています。

化学業界の活動をPRし 地域住民の理解を

——今後の目標を聞かせてください。

大木 今後はDXやスマート保安などを導入しながらRC活動を効率的に進めていきたいと考えています。現在、設備の保全計画立案などを高度化するために、データ統合基盤の導入も検討しています。こうしたソリューションを活用することで、工場の安定操業に繋がっていききたいですね。また、カーボンニュートラルに向けたCO₂排出量削減への取り組みも喫緊の課題です。その実現に向け、ナフサ分解炉への燃料を主成分であるメタンからアンモニアに転換することでCO₂の排出を抑制する技術開発を進めるとともに、廃プラスチック類から化学品を製造する技術開発を他企業と共同で進めています。今後も安定した品質の製品を安全に供給し続けることはもちろん、環境にも優しい会社を目指し、RC活動を押し進めていきたいと思っています。

——日化協に対する要望があれば…。

大木 国内でも化学品やプロセス安全などのリスク管理の考え方が浸透してきており、法による一律規制から企業がリスクを自ら捉え、答えを導き、説明する時代へと変わってきています。日化協には、基準値のもとになる化学データの整備や業界としての自主管理値の整備などを行っていただきたいです。これからも地域住民の方々への対話を通して化学業界の地道な活動をPRし、理解を求めていく支援をお願いします。



リスクアセスメント教育風景

事業所の概要

網干工場は、兵庫県姫路市の西部にあり、約83万㎡の敷地を有しています。前身の日本セルロイド人造絹糸株式会社は1908年に設立され、1919年にセルロイドメーカー8社の合併により大日本セルロイド株式会社網干工場となり、セルロイドの製造をスタートしました。その後、社名や製品の変遷を経て、2010年からは、株式会社ダイセル姫路製造所網干工場となり、ダイセルの主力工場として基幹事業である基礎化学品の酢酸やパーマ液原料のチオグリコール酸、液晶用フィルムやたばこ用フィルターの原料となる酢酸セルロース、リチウム電池や食品添加物にも使われている水溶性高分子、基礎化粧品原料の1,3ブチレングリコール、高機能性樹脂、水処理膜モジュール等を生産しています。また、「次世代型化学工場」をコンセプトに業務を機能別にミエル化し、「人にやさしいモノづくり」と「生産性の向上」に取り組み、その集大成として知的統合生産システムを構築することで全体最適なプラント運転を実現しています。また、石油資源を原料としない一酸化炭素を用いた酢酸生産プロセスへの転換や、従来より高効率の触媒プロセスを用いた1,3ブチレングリコール生産設備増設を行っています。



▲工場全景



▲1,3ブチレングリコールプラント



▶酢酸原料ガスプラント

レスポンシブル・ケア活動

ダイセルでは国内各工場が一体となってレスポンシブル・ケア活動に取り組んでいます。安全面では、新規計画や変更計画での各種アセスメント制度の運用、万一を想定したリスクアセスメントの実施、防災体制・防災訓練の充実に取り組むとともに、化学物質リスクアセスメントによる働く環境の改善に取り組んでいます。

環境負荷の低減に関しては、酢酸セルロースは計画的に植林された木材やコットンから得られるセルロースを原料にした環境に優しい素材であり、生産プロセスの改良によってこれまで利用できなかった木材等の活用を進めるとともに、既に30%以上の省エネを達成している蒸気再圧縮（VRC）技術や改良型ペトリューク蒸留設備の導入拡大、ダイセル式生産革新により具現化したエネルギー全体最適運転、各種センサーからのプラント運転情報やモデル演算を駆使した高度予知制御によるさらなる安定・効率運転の実装、高い反応選択率が達成できることから精製工程でのエネルギー負荷が低くなるマイクロ流体デバイス導入やボイラー燃料中のタイヤチップ混合比率の段階的なアップ等を進めることで、ダイセルグループ全体で2030年度には基準年(2018年度)に対して、CO₂等の温室効果ガス（GHG）排出量50%削減を目指した環境負荷の低減に取り組んでいます。

これからも当社の考えにご賛同いただいている大学や企業の方と連携を深め、資源循環型社会実現のキーテクノロジーの一つとなる、新バイオマスプロダクトツリーの中核工場として、ますます重要な役割を担っていきます。

地域とのコミュニケーション

網干工場は、姫路臨海地区特別防災協議会の一員として、兵庫県や姫路市、近隣企業とともに事故や災害の防止、被害軽減に取り組んでいます。また、地域の伝統である祭りへの協力、工場周辺一斉清掃、交通安全立哨への参画、さらに、市消防が主催する「まもりんピック」への協力等を通じて、地元との一体感を深める活動にも取り組んでいます。



まもりんピック

事業所の概要

日本乳化剤株式会社は日本触媒グループに属し、1953年の創業以来、生活環境の向上と自然環境の保全・浄化に役立つ化学製品の提供を通じて、社会の健全な発展に貢献してきました。当社事業は、創業当初からの乳化技術を活かした「界面活性剤」、世界でもトップクラスの品ぞろえを誇る「グリコールエーテル」、そして地球温暖化防止に効果が期待される炭酸ガス吸収剤を用途の一つに持つ「アミン」を3本柱としています。いずれも独自技術によりカスタマイズした製品を提供していることが当社の強みです。

川崎工場(神奈川県川崎市)は1963年に開設され、約3万㎡の敷地に界面活性剤、グリコールエーテル、機能性グリコール、アミン化合物等、多くの製品を製造できるマルチプラントと貯蔵施設を有する当社の基幹工場です。技術研究所は川崎工場と同じ敷地にあるR&Dセンターを拠点としています。市場・顧客ニーズに応え、さらに環境にも配慮した魅力的な新規製品を提供できる研究開発に取り組んでいます。



川崎事業所全景

レスポンスブル・ケア活動

当社は、RCを重要な活動と位置付け、CO₂排出量削減等の社会的課題を解決する取り組みを盛り込んだ、第5次中期RC推進基本計画(2022～2024年度)を策定し、計画的にRC活動を進めています。

〈労働安全衛生〉

休業災害ゼロ、不労災害ゼロ(協力会社含む)を目標に掲げ、



危険体験学習



VR危険体験学習

安全理念“安全はすべての活動に優先する”のもと、労働安全衛生マネジメントシステムに基づく「労働安全衛生方針」を定め、「安全衛生管理組織」を整備し、安全優先の風土強化を継続しています。

また、危険に気付く感性向上を目的に、若年層を対象に体験型およびVRによる疑似体験型の教育を実施するとともに、労災事故をCG映像でリアルに再現した安全教育動画をオンデマンドで視聴できる配信サービスを導入しています。

〈保安防災〉

A級保安事故 ゼロ、B級保安事故*ゼロを目標に掲げ、保全計画を立案して設備保全を進めています。

自社または他社の事故発生件数や原因分析、および生産設備における事故事例などを題材に教育を継続し、日常業務の中に潜むリスクについては、変更管理やHAZOP検討などで設備リスクの低減を図っています。また、各種防災訓練を毎年計画的に実施し、洗い出された課題を次回の訓練に反映させることにより、防災体制を強化しています。

* A級およびB級保安事故：石油化学工業協会の強度レベルに準じた当社基準



総合防災訓練

〈環境保全〉

当社が掲げる環境理念*のもと、より良い製品やサービスを提供するだけでなく、事業活動に伴う環境負荷を低減させるため、CO₂やPRTR対象物質の排出削減、省エネルギーに積極的に取り組んでいます。

日本触媒グループは、2030年までに国内のCO₂等の温室効果ガス(GHG)排出量を2014年度比30%以上削減するという目標を設定し、2050年カーボンニュートラル実現を目指しています。

当社でも第5次中期RC推進基本計画で、2024年度のCO₂排出量を2014年度比で21%削減するという目標を掲げ、CO₂削減・省エネルギー活動を推進しています。また2022年度から、川崎工場長を委員長とするCO₂削減・省エネ推進委員会を設置し、CO₂削減・省エネプロジェクトチームを発足して、新たな省エネルギーテーマ創出に取り組んでいます。

* 環境理念：「地球環境の保全に積極的に貢献していくことは、企業の基本的責務である」という考え

社会とのコミュニケーション

川崎事業所では、定期的に構内清掃と周辺の清掃を実施し、クリーンな事業所の維持・管理と地域美化に努めています。

技術研究所では、植物由来プラスチックや、プラスチックリサイクルを中心とした資源循環など、社会課題の解決に向けた共同研究に取り組んでいます。

2023
年度

第1回 会員交流勉強会

12月20日(水)、日化協レスポンシブル・ケア(RC)委員会は、東京のTKP新橋カンファレンスセンターにおいて「2023年度第1回 RC委員会 会員交流勉強会」を開催しました。

本勉強会は、専門家の講義の後、会員同士の意見交換を通じてRC活動のさらなる向上を目的に開催しています。新型コロナウイルスの影響で3年ぶりに対面開催を復活した昨年に続く開催で、34名の方に参加いただきました。

化学業界での挟まれ巻き込まれ災害は転倒災害に次ぐ順位となっていることから、今回のテーマも、昨年のお阪開催と同じく「機械安全」を取り上げました。尾崎常務理事による開会挨拶の後、高岡労働安全技術研究所



の高岡弘幸様から「化学工業における機械安全の取り組み」について講演いただき、その後、「はさまれ・巻き込まれ災害防止」に関して、5つのグループに分かれて少人数によるグループ討議を行い、機械安全に対する自社の取り組み紹介や災害事例に対する原因や対策について意見交換を行いました。その後、各グループから討議報告を行うとともに、講師の先生からコメントをいただき、気づきを共有して閉会しました。

グループ1 座 長：白川 輝明(住友化学株式会社)
【参加者7名】 副座長：奥野 隆史(花王株式会社)

討議概要

日化協会員企業の中で転倒に続き、挟まれ・巻き込まれの災害が多く、機械安全について学ぶことで災害を減らしたいという思いで勉強会が開催されました。

まず参加者の間で各社の機械設備の安全設計基準と設備設計時のリスクアセスメントについて、課題や悩み、取り組み内容を紹介し合いました。各社安全設計基準はあるが、ISOに完全に準拠しているかどうかはわからない、全社統一規格にはなっていない、親会社には設計部門があるが子会社にはない、小さな金額の設備だと製造部門で発注してしまい機械安全がチェックされないケースもあるといった課題が共有されました。また、設計部門の現場力の低下が心配であり、ベテランはいろいろ痛い目にあった経験があるが、経験していない世代にどう伝承していくかは難しいなど、人材育成に関する課題も挙げられました。

設備設計のリスクアセスメントにおいては、故意にイ



ンターロックを外して災害に遭うケースもあり、どこまでリスクアセスメントをしなければならないのか悩ましい問題であるという意見がありました。先生からのコメントとして、合理的に予想されるイレギュラーな作業までは入れるべきであるというアドバイスをいただきました。その他多くの有意義な情報交換ができ、各社のこれからの活動の参考になったと思います。

グループ2 座 長：後藤 知隆(旭化成株式会社)
【参加者7名】 副座長：川原 信夫(三井化学株式会社)

討議概要

グループ2では、高岡先生のご講演の後、事前にメンバー各社で回答したアンケート結果をもとに、各社における機械安全の取り組みについて討議ならびに意見交換を行いました。機械設備の安全設計基準については、各社ともに、ISO、労安規則や、機械安全のABC規格に準じた社内基準等、何らかの基準を設けていますが、その運用などにおける課題も共有されました。設備設計に関するリスクアセスメントについては、アセスメントを如何に抜けなく実施していくか各社の取り組みが紹介され、参加者にとって他社の経験を知る機会となりました。

各社が直面している悩み事等についても多様な発言があり、LOTOを推進する方法、動力源の自動停止装置、労働災害撲滅のために管理者が注意すべき点、巻き込まれ対策や機械安全の社内浸透など、グループメンバーそれぞれ



の知見に基づいた様々な意見が活発に交わされました。

多くの意見交換を行ったため、機械起因の災害事例については議論できませんでしたが、活発な議論を通して、各社の機械安全への取り組みに対する新しい気づきや悩みを共有する等、大変有意義な勉強会になったと思います。

グループ3 座 長：石原 健一(帝人株式会社)
【参加者6名】 副座長：谷口 信雄(日本化薬株式会社)

討議概要

グループ3では高岡先生のご講演の後、事前アンケートの結果を参考に、機械設備の安全設計やリスクアセスメントについて情報交換を行いました。講義では機械起因の事故災害事例や機械安全とプロセス安全との違いなどについて学びましたが、講義で解説されたLOTO(Lock out/Tag out)は今後管理を考えている会社にとって大変参考になるものでした。事前アンケートの設問にある機械設備の安全設計基準については各社すべてで定められていて、労働安全衛生規則に則って設定している会社以外でも自社で何らかの基準を設けていることがわかりました。また機械安全の対策として、特に回転体の扱いについては過去に事故災害が発生していてかなり気を付けていることや、協力工事会社の事故災害が多くなっているという悩みも共有できました。さらにグループ討議では、挟まれ・巻き



込まれが主な原因である機械起因の事故災害事例を2つ選定し、それら事故災害の原因とさらなる対策が考えられないか議論しました。様々な経歴を持つメンバーが集まり、それぞれの視点で意見を出しながら他社のメンバーと情報交換した時間は、機械安全に対する理解を深める上でもとても有意義でした。

グループ4 座 長：鈴木 春生(丸善石油化学株式会社)
【参加者7名】 副座長：榎本 裕子(三菱ケミカル株式会社)

討議概要

機械安全の取り組みに関する事前アンケートの結果をもとに意見交換を行いました。自社の機械設備の安全基準にISO13857(JISB9718)を落とし込めていない企業が多く、各社とも苦労していました。一方で海外の情報を入手できている企業は安全ロック基準が整備されているなど、機械安全の基準の整備が進んでいる傾向がありました。リスクアセスメントについては、新設設備に対しては実施されているものの、既存の設備に対してはどのように実施するべきか、各社とも悩みながら取り組んでいました。

事例に基づく討議では、Vベルト駆動ポンプでの巻き込まれ労災について取り上げました。Vベルトを使用した設備は多く、類似の労働災害を経験している企業が複数ありました。回転体には直接触れられないように保護カバーを



設置する必要がありますが、トラブルやメンテナンス時にどのように対応すべきかなど活発な議論が行われました。挟まれ・巻き込まれの事故を無くしたいとの思いは各社とも共通で、高岡先生の講義とグループ討議は、多くの気付きが得られる有意義な場となりました。

グループ5 座 長：鈴木 幸治(三井・ダウ ポリケミカル株式会社)
【参加者7名】 副座長：筒井 慎一(旭化成株式会社)

討議概要

グループ7名の自己紹介後、事前アンケートの結果をもとに討議を実施しました。機械設備の安全設計基準については、約半数が独自基準を導入されており、法規改正、設備改正を反映させる基準の見直し、メンテナンスが課題として挙げられていました。ISO基準についても情報共有いただき、高岡先生もISO基準を推奨されておられ、今後の設計基準制定に大いに参考になりました。リスクアセスメントについては、安全審査、レビューのシステムは運用されていますが、課題としてリスクアセスメントを担う人材育成として、SA、SSAの資格取得が業務内では困難であるとの意見が多くありました。災害事例では、ローラー挟まれ事故を取り上げ、同様の事故の経験から、原因、対策について活発な議論ができました。ある会社ではトップの判断で、特別安全対策予算をつけ、短期間で全工場に安全対策



を実施したとの素晴らしい活動もご紹介いただきました。高岡先生のご講義であったLOTO(Lockout/Tagout)についても進んだ取り組みのご紹介もありました。また、海外工場、協力会社の安全体制や、若手、ベテランの行動の違いなどの議論ができ、新しい気付き、皆様のご苦労等についても共有化でき、非常に有意義な勉強会であったと思います。

2023
年度

第2回 会員交流勉強会

2月27日(火)、日化協レスポンシブル・ケア(RC)委員会は、大阪のTKP新大阪カンファレンスセンターにおいて「2023年度第2回 RC委員会 会員交流勉強会」を開催し、28名の方に参加いただきました。

当日は尾崎常務理事による開会挨拶の後、第1回と同じ講師の高岡弘幸様から「機械・作業のリスクアセスメントの有効性向上のために」について講演いただきました。続くグループ討議では、「機械・作業のリスクアセスメント」に関して、参加者が5つのグループに分かれて少人数によるグループ討議を行い、リスクアセスメン



トに対する自社の取り組み紹介や事前課題のリスク評価について意見交換を行いました。その後、各グループから討議結果が報告され、講師からのコメントをいただき、約半日のプログラムを締め括りました。

グループ1 座長：笹谷 員禎(三井化学株式会社)
【参加者6名】 副座長：奥野 隆史(花王株式会社)

討議概要

機械・作業のリスクアセスメントの有効性向上のために勉強会を実施し、理解を深めるグループ討議を実施しました。

勉強会の事前学習として、頻度・可能性・程度の3つの評価項目で点数化しリスクレベルを判定し、対策案を考え、再評価するリスクアセスメントを実施しました。当日はフォークリフトの作業について各メンバーのリスクアセスメント表を発表し合い、アドバイスや評価の考え方など意見交換を行いました。

リスクアセスメント評価の考え方として、「設備対策を実施しないと評価項目の点数は下げない」という会社が多くありました。「誰がどの程度の怪我をするのか記載した方がいい」「頻度は危険にさらされる頻度ではなく危険な作業が発生する頻度とした方がいい」などのアドバイスがあったり、フォークリフトの衝突や荷物の落下による程度の評価点数が一番高くすることが妥当であるという認識



も深まりました。

また、実際なかなか安全対策費用をかけられないという課題について、本社部門が費用を確保し各工場に配分する、本社の監査で根気よく改善指摘し数年がかりで実施しているなど事例の紹介がありました。その他多くの有意義な意見交換ができ、これからの活動の参考になったと思います。

グループ2 座長：鴨川 信治(トーヨーケム株式会社)
【参加者5名】 副座長：榎本 裕子(三菱ケミカル株式会社)

討議概要

グループ2では、高岡先生のご講演を踏まえ、事前に実施したリスクアセスメントについて見直しを行いました。あらためて確認してみると、具体的な状況がわからないとリスクを見積もることが難しいこと、高いリスクがあると判定することに躊躇してしまっていることなど今回学んだ点が実際に含まれていました。

リスク低減のためには設備対策が有効であり、それを実施するためにはリスクアセスメントの段階で管理者が関与することが必須であること、リスクアセスメントも実施したら終わりではなく、見直しが必要であること等様々な意見が出てきました。

また、どうしても管理面での対策をせざるを得ない場合などは、手順書にKnow-Whyとして何故そのような手順や管理値等になったのかについて記載することでメリッ



トが多いことがわかりました。何故やらなければいけないかをきちんと伝えることで納得感を持って作業することができるだけでなく、手順見直しに際して正しくリスクを見積もることにも活用できます。

今回の勉強会は、多くの気づきが得られる貴重な機会となりました。

グループ3 座 長：四方 智之(マツイカガク株式会社)
【参加者6名】 副座長：川原 信夫(三井化学株式会社)

討議概要

グループ3では、参加者(計6名)の自己紹介の後、高岡先生の講演内容及び事前アンケート結果をもとに、リスクアセスメントに関する各社の取り組み状況や課題・改善策について意見交換・議論を行いました。各社においてリスクアセスメントは実施されていますが、費用的またマンパワー的な制約もあり、その実施時期や手順などで各社に差があり、様々な指標や考え方に基づいて実施されていることをメンバー間で共有しました。

グループ討議の後半では、事前課題の中から「クレーンを使った作業」と「ロール清掃作業」を選択してリスクアセスメントを実施しました。一枚のスライドから複数の作業を想定してリスク抽出を行い、それぞれ「クレーン操作時は、組立作業者がエリアに入らない」「カバー開放時は機器停止のインターロックを組み込む」をリスク低減対策



としました。講義で学んだことを参考とし、背景の異なる参加者それぞれの視点で出された意見はメンバー全員にとって大いに参考になる討議でした。

今回、様々な会社から参加したメンバーの活発な議論により、新しい気付きや悩みを共有するなど大変有意義な勉強会でした。

グループ4 座 長：渡邊 直文(三菱ケミカル株式会社)
【参加者6名】 副座長：谷口 信雄(日本化薬株式会社)

討議概要

グループ4では、高岡先生のご講演の後、事前課題でメンバー各自がリスクアセスメント評価を行った3つの事例の中から、フォークリフトで荷の運搬作業を選んでグループ討議をしました。対策の共通項目としては積荷の積み方やフォークリフトの作業エリアの区分けが挙げられましたが、より実効性の高いリスク評価を行うためにご講演で得た知見として積荷の高さを定量的に明示して具体化することが抜けていたり、また作業終了後の車止めの設置が必要なことなど、メンバーが集まって多角的に考えないと気付けないような多様な潜在リスクについて議論することができました。

またグループ討議では、各社のリスクアセスメントの実施状況について情報交換を行い、リスクアセスメントを行うことにより危険予知(危険源摘出)能力を高めていくことが大切で、リスクアセスメント評価表で危険予知対策と



工学的対策の両方で評価していることや、高い専門性のある人や経験者にリスクアセスメントに参画してもらったりしているといった事例が報告されるなど、今後グループのメンバー各社がより有効性の高いリスクアセスメントを実施していくために、大変貴重かつ有意義な勉強会になりました。

グループ5 座 長：小松 敬志(株式会社カネカ)
【参加者5名】 副座長：蝦名 靖史(住友化学株式会社)

討議概要

今回の勉強会に向けて、グループメンバーが各自で事前課題として実施し、提出した「ロール清掃作業」の機械・作業のリスクアセスメントをもとに、高岡先生の講演を受けた後の気付きや注意点について活発に討議しました。①「災害に至るプロセス」を具体的に記述することにより「可能性」や「程度」が明確に判定することの重要性、②「可能性」について「常識的に考えられる最も重いケガ」を考慮して判定する重要性、③リスクレベルが総合判定でⅣ、Ⅲであれば、まずハード対策を考えそのハード対策を記入する必要性、④対策後のリスク評価は対策の内容(ハード対策/ソフト対策含め)により適切に判定する重要性(安易に甘く判定しない)などが気付きや注意点として取り上げられました。また、リスクレベルが総合判定でⅣとなる作業に関して、ハード対策が困難な事例の共有なども実施しました。



グループ討議を通じて、メンバーはそれぞれ誤解していた点や理解が不足していた点を確認することができ、今後の機械・作業のリスクアセスメントに活かす貴重な機会となりました。また、今回の会員交流勉強会に参加メンバー同士の交流・ネットワーク形成のきっかけにしたいと思います。

地域対話 4年ぶりに対面方式で開催

日化協レスポンシブル・ケア(RC)委員会は、工場近隣地域住民と化学企業関係者が集う「RC地域対話」を全国15の地区で2年ごとに開催しています。これは、社会との直接対話・コミュニケーションを目的に、RC活動の一環として実施しているものです。ここでは2023年度に開催された各地の地域対話集会の模様を紹介します。

第14回 川崎地区地域対話

第14回川崎地区地域対話は2024年1月27日(土)川崎市の川崎日航ホテルで開催され、京浜臨海地区コンビナートに隣接する自治会・地域住民、行政、会員企業など108名の参加がありました。

地区会員7社の代表幹事会社である旭化成(株)川崎製造所長の開会挨拶、および、日本化学工業協会の基調講演「レスポンシブル・ケアの紹介とコミュニケーション活動」に続き、川崎市臨海部国際戦略本部より「川崎カーボンニュートラル(CN)コンビナート構想」と題した講演をいただきました。川崎市の温室効果ガス排出量は政令指定都市で最多である一方で、全国に先駆けて2015年に「川崎水素戦略」を策定し、コンビナートの84社2機関が連携してCN実現に取り組んでいるとの説明でした。また、会員企業からは、日油(株)川崎事業所より地震・津波などの自然災害対策について、日本ゼオン(株)川崎工場より大気環境の改善等についての説明が行われました。

引き続きパネルディスカッションは、上智大学大学院地球環境学研究科の織朱實教授がファシリテーターとなり、アンケート結果を紹介しつつ、会員企業(日油(株)、日本ゼオン(株)、旭化成(株)、花王(株)、サンアロマー(株)、(株)レゾナック、(株)日本触媒)ならびに川崎市ご担当者が回答する形で進められまし

た。保安関係では、漏洩・タンク爆発の影響と対策、想定外の自然災害発生した時の対応、大地震と連動して火災が発生した場合の対応等について、環境関係では、地球温暖化について各社の目標と達成状況、SDGs活動状況等について質疑があり、企業の防災対策や訓練、夜間休日の連絡体制、データ改ざんを防ぐ仕組み等について丁寧に説明がなされ、最後に次回幹事となる(株)レゾナック川崎事業所長から閉会挨拶がありました。

その後の意見交換会では、地元住民の目線として、物流トラックの荷待ち問題や近隣の羽田空港衝突事故を教訓とすること等、率直で幅広い意見交換が行われ、盛会の内に終了しました。



パネルディスカッション

第13回 大分地区地域対話

2024年2月3日(土)、第13回大分地区地域対話が、自治会・市民団体、行政、気象庁、会員企業から約200名の参加の下、大分市内の鶴崎公民館にて開催されました。6年ぶりの対面開催で、約100名の住民が参加されました。当日は、事前アンケートで関心の高かった環境保全、保安防災の2つを主要テーマとし、基調講演、会員企業1社(東亜合成(株))の事例発表、総合質疑の順に対話が進められました。

基調講演では、大分地方気象台リスクコミュニケーション推進官の樋口文雄様が「大分県の気候特性と防災情報の活用」のテーマで講演されました。近年の線状降水帯による被害、大雨被害パターン(台風起因が多い、南部と中部が弱い、排水能力30mm)、昔の水災害図紹介(大野川、鶴崎付近)、液状化可能性、「気象庁キキクル」の紹介(役に立つ情報を提言)、南海トラフ地震被害予想(47分後に津波9mの想定、津波の怖さ、川への遡上)などについて、説明動画を用いながら説明されました。続いて、東亜合成(株)阿知波工場長より、レスポンシブル・ケア活動の取り組み(事故防止対策など)を紹介されました。またアロンアルファをはじめとする原料・中間素材などの製品紹介やサステナビリティ方針について説明され、具体的活動事例として環境モニターとの定期コミュニケーション、環境活動(ゴミ拾い)、出前授業(化学実験)、鶴崎踊り参加などが紹介されました。その後、環境カウンセ

ラーの田中純二様をファシリテーターに迎え、パネリストに気象庁樋口様、住友化学(株)丹工場長、東亜合成(株)阿知波工場長、(株)レゾナック武宮環境安全・品質保証部長が参加して、火災事故対策、自然災害対策、環境保全などのテーマについて活発な意見交換が行われました。質疑の中では、企業側からの情報発信不足も指摘され、企業側は反省と発信強化を決意されていました。

対面方式によるレスポンシブル・ケア地域対話は、市民のニーズや企業にとっての課題を直に認識できる良い機会です。今後、地域対話によって市民や企業の絆をつなぎ、安心安全な社会実現に向けて貢献できるよう努力してまいります。



大分石油コンビナートの取り組みについて説明

第13回 岡山地区地域対話

第13回岡山地区地域対話が2024年2月8日(木)、倉敷市のヘルスピア倉敷で開催されました。今回は自治会・町内会12名、関係行政機関10名、その他会員・非会員企業等を含めて計81名のご参加をいただきました。感染対策を考慮して間隔を持った座席配置にしたため、参加人数が例年より少な目となりました。

まず今回の代表幹事会社の三菱ガス化学(株)水島工場長の木山様より開会の挨拶で、「現状維持は衰退」との力強い安全を誓うメッセージをいただきました。続いて、同社水島工場 環境保安室長 藤田様よりRC活動への取り組みとして、同社グループ環境サステナブル宣言をはじめ、環境保全や保安防災、地域貢献等について説明されました。地震津波対応では、非常用電源の設置や電気室の嵩上げ、装置の緊急停止スイッチ、地域住民への広報活動など、住民に理解を得られる事例報告をされていました。次いで、関東電化工業(株)水島工場 安全環境保安部マネージャー 小林様からは自社の製品説明、水素ボイラーなど先進技術を導入によるCO₂排出量削減、また「安全専念時間」を設けて各部門でKYTや安全講義実行していることなど、工場の安全レベルを向上させる努力をアピールされました。地域の皆様の安心と信頼を高めた報告でありました。

次に基調講演として、岡山大学副学長 横井様より「SDGsを考える：みんなで地域と地球の未来を共創しよう！」題し

て講義いただきました。その後行われたパネル討論会では、基調講演者に事例報告企業から2名の計3名がパネリストとなり、その他会員企業からも4名が質疑応答に加わり、事前アンケートの回答結果を報告した上で、当日参加された住民の質問と要望等に真摯に回答されました。今回いただいた貴重なご意見・ご要望を各企業の活動に反映し、地域住民・行政・企業が連携しながら発展していくことの重要性を再認識しました。最後に次回代表幹事の三菱ケミカル(株)岡山事業所長 仰木様から閉会の挨拶として、「産官学と岡山地区の皆さまと一緒に、人を大切にする社会、地球に優しい社会を構築していくよう推し進めるべく努力を重ねてまいります」とのメッセージをいただき対話集会を終了しました。



パネル討論

第14回 堺・泉北地区地域対話

2024年2月9日(金)、第14回堺・泉北地区地域対話が、代表幹事会社である堺化学工業(株)堺事業所で開催されました。地域の自治会、行政関係者、企業関係者など約60名の参加がありました。

堺化学工業(株)堺事業所長による開会挨拶に続き、日化協から「レスポンシブル・ケア(RC)の紹介とそのコミュニケーション活動について」の説明が行われた後、地区会員企業2社からRC活動の取り組みについての発表がありました。堺化学工業(株)からは、事前アンケートの結果報告に続き、同社および堺事業所の紹介とともに、防災対策や地震・津波対策、環境対策、社会貢献活動についての説明がありました。続いてライオン(株)から同社および大阪工場の紹介、工場におけるRC活動の説明がありました。企業説明に対する質疑応答では参加者から質問が多数寄せられ、放射性物質の懸念に対しては工場での取り扱いがないこと、マイクロプラスチックの使用については今後、生分解性材料に切り替えていくなどの回答がなされました。また、火災や事故が発生した場合の、近隣への避難要請などの体制構築については、堺市消防局と迅速に連携し、住民への避難を呼び掛けていくこと、工場内で化学物質が漏洩した際の火災を想定した訓練等を定期的に行っているとの回答がなされました。

次いで堺市危機管理室からは、市担当者による防災ガイド

ブックを用いた講演を予定していましたが、本年1月に発生した能登半島地震の支援対応によりご欠席となったため、地震防災ビデオ「もし今、地震が起きたら ～命を守る備えと対比行動～」の上映が行われました。本編の中では、大地震の際は思い通りの行動が困難なため、自分の身を守ることに専念する、危険は場所によって様々であり、とるべき行動も場所によって異なるなど、注意すべき点について紹介がありました。

最後に、堺化学工業(株)堺事業所内の工場見学が同社従業員による説明のもと行われ、対話集会を終了しました。



レスポンシブル・ケア活動取り組み発表

第14回 岩国・大竹地区地域対話

2024年2月9日(金)、第14回岩国・大竹地区地域対話が岩国国際観光ホテルで開催され、地域の自治会、学校関係者、官公庁職員の皆様、企業関係者など64名の参加がありました。今回も対話集会に先立ち、参加者の希望に応じて三井化学(株)岩国大竹工場と三菱ケミカル(株)広島事業所の工場見学会が実施されました。

対話集会は、代表幹事会社の(株)ダイセル大竹工場安全環境部長による開会挨拶に始まり、日化協よりRC活動の紹介説明がありました。続いてRC活動の事例発表では、帝人(株)岩国事業所と三井・ダウ ポリケミカル(株)大竹工場より、製品原料、保安防災に対する取り組み、環境保全への取り組み、地震・津波対策、地域貢献活動についての報告が行われました。次いで、広島地方気象台要配慮者対策係長の佐内理恵様より、「南海トラフ地震について」と題し基調講演がありました。地震の基礎知識から始まり、長周期地震動では高層ビルなどで被害が拡大すること、地震や津波情報の収集用に気象庁HPの活用方法を紹介いただきました。また、南海トラフ巨大地震に備え、地域のハザードマップを基にした地震発生時の津波浸水想定の情報把握や、過去の教訓として避難三原則から迅速な避難行動の重要性をお話いただきました。能登半島地震後で防災意識が高まる中、参加者の皆様は熱心に聴講されました。

最後に、広島大学学術院教授の西嶋渉様をファシリテーターとして質疑応答を行いました。津波発生時の各社対応の質問に対し、プラントの耐震化措置や地震計・自動遮断装置の利用など、プラントの安全停止への対応と定期的な想定訓練実施していること、災害時の企業間連携体制の質問に対しては、高圧ガスや危険物を取り扱う企業間や行政との連携体制、合同訓練や事故情報共有の取り組みについて説明されました。その他、数多くの質問や意見をいただき、各企業から詳しい回答がなされ、対話集会は終了しました。



質疑応答

書面方式による地域対話

第14回 山口西地区地域対話・第7回 新潟北地区地域対話

2023年度は5地区で対面方式の地域対話集会を開催しましたが、それ以外の山口西、新潟北の2地区では、企画段階で新型コロナウイルス感染症の残影響を勘案し、地区ごとに検討した結果、書面とアンケートによる対話を実施しました。

「第14回 山口西地区RC地域対話」(代表幹事：日本化薬(株)厚狭工場)では、11月13日から11月30日の期間に329名の参加者に書面对話資料を配付しました。資料内容は、事前アンケート結果、山陽小野田市と企業との環境保全の取組(山陽小野田市環境課寄稿)、災害に強いまちづくりを目指して(山陽小野田市総務部総務課危機管理室寄稿)、山口西地区加盟事業所の活動紹介、RC語集としました。その中で行政からの寄稿と各事業所の活動紹介は、近隣自治会への事前アンケート結果から関心が高かった「環境対策」と「安全・防災」に重点をおいたものにしました。また、対話が一方通行にならないよう、書面配付資料に事後アンケートを添付し、事後アンケートでいただいたご意見・ご要望に対して、それぞれの事業所の担当地域ごとに一問一答で回答をフィードバックすることで、双方向の「対話」を実現しました。

「第7回 新潟北地区RC地域対話」(代表幹事：北興化学工業(株)新潟工場)では、1月18日から2月9日の間に71名の参加者に書面对話資料を配付しました。8年ぶりの開催となることから、各社のレスポンスブル・ケア活動の紹介をテーマ

とし、地域住民、行政に、各社の活動内容を理解してもらうことをねらい、資料内容は、第7回新潟北地区レスポンスブル・ケア地域対話開催にあたり(日化協寄稿)、加盟企業紹介とRC活動例(北興化学工業株式会社新潟工場、株式会社クラレ新潟事業所、三菱ガス化学株式会社新潟工場)としました。

書面方式であっても対話を継続し、RC活動のコンセプトやアウトプットをきちんと公開することで、地域住民の皆様からは理解度や安心感・信頼度が向上したという評価をいただいています。



山口西地区



新潟北地区

東京地区・大阪地区消費者対話集会

日本化学工業協会では、消費者団体と化学企業が率直に意見交換する場として、「消費者対話集会」を東京と大阪で毎年各1回開催しています。消費者団体からは、立場の違いで主張は異なっても、対話の機会を定期的に設ける化学企業に対し、高い評価をいただいています。

2023年度は12月11日に第27回東京地区消費者対話集会を花王株式会社すみだ事業場で、続いて12月19日に第20回大阪地区消費者対話集会を三井化学株式会社大阪工場で開催しました。

参加者にRC会員企業の事業活動をより肌で感じてもらうため、本対話集会は2015年から2019年まで会員企業の事業所で開催していました。その後、新型コロナの影響によりオンライン開催が続いていましたが、今年度4年ぶりに対面での開催を果たしました。当日は会場となった各事業所の概要説明と見学をはじめ、RC活動の紹介と話題提供、総合意見交換を行いました。

話題提供では、東京・大阪共通のプログラムとして「CO₂を固定可能なコンクリートを実現する混和材料『LEAF』の開発と製品化」と題し、デンカ株式会社の森泰一郎氏が講演を行いました。森氏からは、CO₂固定型コンクリートはその製造過程でCO₂排出量を削減する技術であること、そのキーマテリアルとして、コンクリートに強度発現性と高耐久化を付与する混和材料「LEAF」の技術概要と今後に向けた取り組みが解説されました。

質疑応答では、「コンクリートにCO₂を吸収させると、なぜ強度と耐用年数が向上するのか」、「最近の建造物には海砂を使っているが影響はないのか」、「広く応用できるよう、鉄筋コンクリートにも使用できる技術開発を要望する」、「圧縮強度が高いので建造物の低層階に使用できないか」、「リサイクルは可能か」、「廃棄やリサイクルの際にCO₂が放出されないか」、「LEAFを使ったコンクリートは外見からわかるのか」等の質問、意見をいた

だきました。

加えて、東京地区では「花王ミュージアム」の見学と、三井化学出稿株式会社丸山大輔氏から「三井化学におけるカーボンニュートラルに向けた取組」についての講演を行いました。同社は2021年12月からナフサクラッカーにバイオマスナフサの投入を開始し、マスバランス方式に基づき各種化学品・プラスチックにバイオマス認証を割り当てています。講演では、同社グループ素材のバイオマス化を可能にした、バイオマスナフサ導入とマスバランス方式が解説されました。

質疑応答では、「使い捨て商品を廃プラスチックとして再利用できないか」、「高価なバイオマスナフサを原料とした場合の最終製品価格への影響」、「エシカル消費において、マスバランス方式による環境配慮を消費者にどう伝えていくのか」等の質問、意見が寄せられました。

大阪地区では、三井化学株式会社広田成俊氏から「三井化学大阪工場の概要と大阪工場カーボンニュートラル構想」の講演と、同工場の製造施設見学を行いました。

質疑応答では、「バイオナフサは主にどこから輸入しているのか」、「工場で再生可能エネルギーは活用していないのか」、「インフラの老朽化対応について」、「地域との対話の取り組み状況」、「今後伸ばしていく事業領域」、「津波が大阪湾を直撃した場合の対策」等についての質問、意見をいただきました。

両地区の総合意見交換では、「研究開発の成果が消費者の有益性に結び付くまで、いくつもの壁があることは理解しているが、業界が一丸となってぜひスピード感をもって進めていただきたい」、「消費者にとって解りにくい内容もあるので学びの機会をいただきたい」等、建設的な意見を多数いただいた他、「子どもの科学離れへの対応、技術者の育成」、「PFAS問題への対応」等について、高い関心が寄せられました。



東京地区消費者対話集会の様様



大阪地区消費者対話集会の様様



在インドネシア日系化学企業向け 講演会&現地スタッフ向け ワークショップ(WS)の開催

2024年1月16日(火)と17日(水)の二日間にわたり、インドネシアのジャカルタジャパンクラブ(化学品合樹グループ)と共催で、在インドネシア日系化学企業経営者向けの講演会と現地スタッフ向けのWSを開催しました。近年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響でオンラインでの開催でしたが、今年度は3年ぶりに現地にて対面で開催することができました。

1月16日(火)開催の『環境安全・Responsible Care (RC)に関する講演会』には、日本人経営者26名が参加されました。講演内容は、日化協からは「最新の化学業界トピックス：製造業を巡る現状と課題、今後の政策の方向性」、「化学品規制の国際動向、各国の対応」、「日化協における海外支援活動」の3テーマでした。

翌17日(水)の『Workshop』は、現地スタッフ27名が参加されました。内容は、「インドネシアにおける化学品規制」、「レスポンシブル・ケア活動」の講演、「各事業所の安全活動の紹介」、「化学プラントでの事故事例解析」についてグループワーク(GW)、日本企業の優秀安全活動事例の紹介、e-learning教材の講義など盛りだくさんでした。特にGWでは、和気あいあいとした雰囲気の中でも積極的な意見交換が行われ、熱心な発表や質疑



が見られるなど、現地開催ならではの活発なWSとなりました。

本活動は、2024年度も引き続きタイ、マレーシア、インドネシアにて同様な講演会・ワークショップの開催を予定しています。

2023年度 東京産業安全塾

「東京産業安全塾」は2014年より、田村昌三東京大学名誉教授を塾長として開校し、2023年度の第9期(2020年は講演会開催)は2024年3月21日に塾生24名の修了式を終えました。

東京産業安全塾は、石油化学工業協会、日本化学工業協会、石油連盟の3団体の会員企業より、安全を理解できる将来の経営者・管理者の育成を目的として、コロナ禍後の2023年度は対面の機会を増やし、講義はオンライン形式、グループ討議や発表は集合形式で実施しました。

講義の特徴は、講師の方には塾長をはじめとする大学関係者、また日頃業務で関連の深い行政より、経済産業省、厚生労働省の幹部の方、このほか3団体会員企業の保安全管理や安全管理の専門家である現職、OBの方々のご協力をいただき行っています。ひとつの講義は講演90分と質疑30分の構成とし、講師と塾生、塾生間のコミュニケーションが取れ、理解度を挙げることを狙いとし、さらに課題解決に繋がる機会になるように進めています。

また、講義毎に講師より経験を踏まえた講義の主題に関連した課題が出され、塾生は小レポートとして提出し、講師はそのレポートに対してコメントを返す、という本格的な講義スタイルになっています。

今後、塾生の方々が今回学ばれたことを基に個社で精進され、保安・安全部門の責任ある立場で活躍されることで、日本の化学産業界全体の安全安心が促進されることを期待しています。



2023年 JIPS賞

2024年2月29日開催の化学品管理委員会にて、今回で8回目となったJIPS賞の表彰式が執り行われました。

JIPS賞は、サプライチェーンを考慮した化学品のリスク評価やリスク管理に関する自主的な活動(JIPS活動)で顕著な取り組みを行った会員企業に対して贈呈しているものです。

JIPS活動は、国際化学工業協会協議会(ICCA)で決定された国際的な化学品管理に関する取り組みである

GPS(Global Product Strategy)活動の日本版です。これは、各企業が自社の化学製品のリスク評価を自主的にを行い、リスクに基づく適正な管理を実施するとともに、安全性やリスクに関する情報の公開を通じて、サプライチェーン全体での化学品のリスクを最小限にすることを目指しています。

2023年の大賞は株式会社レゾナック、優秀賞は花王株式会社を選出され、それぞれの賞が贈られました。

賞の種類	賞金	基準	受賞会社
大 賞	25万円	・安全性要約書年間アップロード件数≥10件 ・件数最多企業1社	(株)レゾナック
優秀賞	15万円	・安全性要約書年間アップロード件数≥10件 ・件数次点企業1社	花王(株)



大賞の(株)レゾナック



優秀賞の花王(株)

R C 委 員 会 だ よ り

☆**会員動向** (会員数：120社 2024年4月末現在)

退会

▶アース製薬株式会社(3月31日付)

☆**行事予定**

5月24日 日化協総会
6月24日 活動報告会
7月後半 安全シンポジウム
8月3日、4日 夏休み子ども化学実験ショー2024

レスポンスブル・ケアニュース Index

No.106
SPRING

from Members【第91回】	2
丸善石油化学株式会社 取締役 執行役員 大木 健史さん	
RCの現場を訪ねて 株式会社ダイセル 姫路製造所 網干工場 日本乳化剤株式会社 川崎事業所（川崎工場・技術研究所）	4
2023年度 第1回 会員交流勉強会	6
2023年度 第2回 会員交流勉強会	8
地域対話 4年ぶりに対面方式で開催	10
東京地区・大阪地区消費者対話集会	13
RC海外支援活動	14
2023年度 東京産業安全塾	14
2023年 JIPS 賞	15
RC委員会だより	15

表紙写真の説明

クレハいわき事業所 PPSプラント夜景

1987年に生産を開始したいわき事業所のPPS（ポリフェニレンサルファイド）樹脂生産設備の夜も更けてゆきます。生産開始以降生産能力の増強を行い、「タフで耐熱性のあるスーパー・エンジニアリング・プラスチック」：PPSの、益々高まる需要に対応しています。

株式会社クレハ提供

編集後記

●● 今年の2月は例年に比べてかなり暖かったので、桜も早く咲くものと多くの人が思っていたのですが、あにはからんや桜が開花するためには暖かさだけでなく、「休眠打破」という真冬の寒さによって休眠から目覚めるメカニズムも必要とのことで、冬の寒さが不十分な場合も開花が遅れるそうです。このため関東地方以西の多くの地域では、2009年以来15年ぶりに、入学式と満開の桜が重なることとなりました。この地域で今年が入学式だった人は、満開の桜をバックにした写真映えのする記念写真を撮ることができたのではないかと思います。皆さん、入学おめでとうございました。

RC NEWSのバックナンバーは、以下のアドレスにてご覧いただけます。

▶ <https://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/rc-news-page>



一般社団法人 日本化学工業協会

No.106

2024年5月20日発行

レスポンスブル・ケア
ニュース

2024 春季号

編集兼発行人 進藤 秀夫
発行所 一般社団法人 日本化学工業協会
〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1
TEL 03-3297-2583
FAX 03-3297-2606
URL <https://www.nikkakyo.org/>

編集協力
(株) 創言社
〒102-0072
東京都千代田区飯田橋4-8-13
TEL 03-3262-6275